

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 22 janvier 1988.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 30 du 28 juillet 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *MALTETE Gérard.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Gérard Maltete.

⑦3 Titulaire(s) :

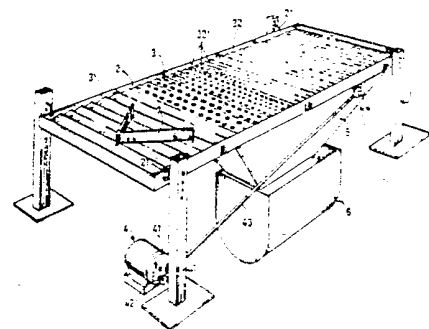
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Claude Rodhain.

⑤4 Table pour le triage de la vendange.

⑤7 L'invention concerne une table pour le triage de la vendange.

Cette table est caractérisée en ce qu'elle comporte, porté par au moins un pied 1, un plateau 3 comportant lui-même au moins une plaque ondulée présentant une partie pleine 31 destinée au dépôt de la vendange et une partie perforée 32 de trous 321 plus grands que les produits utiles de la vendange, à savoir les grains de cellule, ainsi que des moyens moteurs 4 reliés au plateau par des organes de liaison 41, 42, 43, 44 imprimant à la plaque un mouvement répétitif pour faire progresser la vendange de la partie pleine 31 à la partie perforée 32 et faire passer lesdits produits utiles par les trous 321 de la partie perforée, et une trémie 5 de réception desdits produits utiles.

L'invention est destinée à trier la vendange issue de la récolte du raisin de manière efficace et en faisant une importante économie de personnel.



"Table pour le triage de la vendange".

L'invention concerne une table pour le triage de la vendange, permettant un triage efficace sans qu'il soit nécessaire d'employer beaucoup de personnel.

La plupart des égrappoirs actuels laissent passer à travers leurs grilles des fragments de rafles. En outre, en cas de vendange mécanique, on peut trouver beaucoup de pétioles et des débris de feuilles. Dans ce dernier cas, des grappes non suffisamment mûres ainsi que des verjus ou reverdons (petites grappes issues d'une floraison des rejets de fin de rameaux) sont partiellement égrappés et passent dans la cuve de fermentation.

Beaucoup de viticulteurs, soucieux d'une qualité toujours supérieure, ont installé des tapis à rotation lente entre la réception de la vendange et son égrappage afin de faire trier manuellement par quatre à six personnes, tous les éléments déjà cités, indésirables.

L'invention a pour but de remédier à ces inconvénients et concerne à cet effet une table pour le triage de la vendange, caractérisée en ce qu'elle comporte, porté par au moins un pied, un plateau comportant lui-même au moins une plaque ondulée présentant une partie pleine destinée au dépôt de la vendange et une partie perforée de trous plus grands que la partie utile de la vendange, à savoir les grains de cette vendange, ainsi que des moyens rotatifs reliés au plateau par des organes de liaison imprimant à la plaque un mouvement répétitif pour faire progresser la vendange de la partie pleine à la partie perforée et faire passer lesdits produits utiles par les trous de la partie perforée, et une trémie de réception desdits produits utiles.

En vendange mécanique, la vendange est déversée sur la partie pleine de la plaque ondulée mobile qui est perforée sur sa deuxième partie, et à la suite de leur progression, les grains et le jus s'écoulent à travers les trous par gravité, sans choc (contrairement aux éraffloirs classiques), tandis que les grappes et parties légères, ne pouvant tomber, circulent jusqu'à l'extrémité de la grille ; comme dans ce cas, la proportion de grappes entières est relativement faible, pour un débit de 20 à 25 tonnes par heure, deux personnes suffisent. En ce qui concerne la vendange manuelle, il est judicieux de disposer cette table entre un fouloir égrappoir et une pompe à vendange ; l'utilisation de la table selon l'invention ne nécessite alors aucun personnel.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre d'une forme de réalisation préférentielle de celle-ci donnée à titre d'exemple non limitatif représentée schématiquement en perspective sur l'unique dessin ci-joint.

La table montrée sur le dessin comporte, porté par un piétement à quatre pieds 1, un cadre 2 suspendu au piétement par quatre biellettes 21 et un plateau mobile 3 fixé au cadre 2, lesquels s'étendent approximativement horizontalement, c'est-à-dire parfaitement horizontalement ou légèrement inclinés ; afin de permettre la modification à volonté de l'inclinaison du cadre et du plateau, les pieds peuvent comporter des moyens de réglage en hauteur, par exemple des trous alignés verticalement pour permettre la suspension des biellettes à différentes hauteurs. Le plateau mobile 3 comporte une plaque ondulée présentant une partie pleine 31 destinée au dépôt de la vendange et une partie perforée 32. Un moteur électrique 4 est relié à la plaque ondulée en vue de l'actionner dans un mouvement approximativement rectiligne horizontal répétitif, au

5  
10  
moyen d'un disque 41 à doigt excentrique 42, calé sur son arbre, une bielle 43 actionnée par le doigt excentrique, et une bielle 44 de solidarisation de la bielle 43 au plateau. En dessous de la partie perforée 32, est disposée une trémie 5 de réception des produits utiles, qui peut être solidaire du mouvement ou non. Le moteur électrique 4 et les organes de liaison 41, 42, 43, 44 sont ici adaptés à actionner la table dans un mouvement de translation ou de quasi-translation alternatif périodique, à savoir de va-et-vient, sensiblement dans la direction dans laquelle se succèdent la partie pleine 31 et la partie perforée 32.

15  
La trémie 5 de réception des produits utiles est disposée au-dessus d'une trémie d'entrée 6 (seule représentée sur la figure) de l'appareil suivant de l'installation, en général une pompe à vendange pouvant être d'un type conventionnel.

20  
Plus précisément, la plaque ondulée est une tôle en acier inoxydable (ou un autre matériau adapté), dont les ondulations se succèdent sensiblement dans la direction du mouvement, à savoir de la partie pleine 31 à la partie perforée 32, et s'étendent chacune approximativement perpendiculairement à cette direction.

25  
Ces ondulations sont chacune constituées, en allant dans le sens de la partie pleine à la partie perforée, d'une rampe s'élevant avec une faible inclinaison et d'une retombée abrupte (verticale ou très inclinée) jusqu'au niveau inférieur du début de la rampe.

30  
Les trous 321 de la partie perforée sont circulaires et de plus grand diamètre que les grains du raisin constituant la vendange, de l'ordre de 1,5 à 2 fois, par exemple de 20 mm, et leur espacement est de l'ordre du quart du diamètre des trous (alors 5 mm). Ces trous 321 sont disposés en rangées s'étendant dans la direction approximativement perpendiculaire à celle du

mouvement, et en quinconces sur les rangées successives, à raison d'une rangée par rampe.

La partie perforée 32 s'étend sur environ les 2/3 aux 3/4 de la longueur de la plaque ondulée.

Le cadre 2 comporte trois côtés dont la partie supérieure est proéminente au-dessus du niveau du plateau, en vue d'empêcher la chute de la vendange ; ces trois côtés sont les deux côtés sensiblement parallèles à la direction du mouvement, et le côté sensiblement perpendiculaire proche de la partie pleine où la vendange est déposée ; en revanche, le cadre ne comporte pas de côté à la partie supérieure proéminente au-dessus du niveau du plateau à l'extrémité de la partie perforée, de manière que la partie non transmise à la trémie puisse être évacuée aisément.

Avantageusement, la table comporte des moyens de nivellement 7 de la vendange sur la partie pleine ; ces moyens de nivellement 7 sont disposés à distance au-dessus de la partie non perforée, en vue de répartir la vendange sur toute la largeur de cette partie, et de disposer notamment tous les fragments indésirables bien à plat afin qu'ils ne puissent passer à travers les trous 321 percés dans la partie perforée 32.

Ces moyens de nivellement sont réalisés sous la forme de deux branches horizontales constituant un V de nivellement et disposées horizontalement à la distance désirée de la partie non perforée 31 de la plaque ondulée ; ces deux branches sont des tiges rectilignes s'étendant parallèlement au plan de direction de la plaque, la pointe du V étant du côté opposé à la partie perforée ; ces branches sont par exemple entretoisées au-dessus de la plaque par des colonnettes, et elles s'étendent au total sur presque toute la largeur de celle-ci, et en longueur sur plusieurs ondulations. D'autres moyens de nivellement peuvent être mis en oeuvre

tels que des balais et analogues, l'essentiel étant d'arriver à disposer tous les produits bien à plat.

Dans des formes de réalisation avantageuses de l'invention, la position du doigt excentrique 42, donc de la bielle 43, peut être modifiée afin de permettre un secouage plus ou moins énergique de la plaque ; plus précisément, le doigt excentrique 42 est réglable en position radiale sur le disque 41. La vitesse de passage de la vendange peut être également réglée en faisant varier la vitesse de rotation du moteur. De plus, on a vu que la table comporte des moyens d'inclinaison du plateau par rapport à l'horizontale, dans un sens ou dans l'autre, suivant la qualité du tri à effectuer.

En fonction du débit souhaité, il est possible de mettre en oeuvre des tables de différentes longueurs ; pour 20 à 25 tonnes par heure, une table de 1,5 à 4 mètres convient généralement.

Lors de l'utilisation de la table, la vendange est disposée sur la partie plane 31 de la plaque, et le secouage horizontal de l'avant vers l'arrière et inversement anime cette vendange d'un mouvement relativement lent vers l'arrière, c'est-à-dire vers la partie perforée 32 ; la progression se fait donc dans une position bien étale grâce aux moyens de nivellement 7, de la partie pleine à la partie perforée, et ainsi seuls les produits utiles, passant par les trous 321 de la partie perforée, tombent dans la trémie de réception 5, et de là dans la trémie d'entrée 6 de la pompe de vendange.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à la forme de réalisation ci-dessus décrit et représentée, et on pourra en prévoir d'autres formes sans sortir de son cadre.

REVENDICATIONS

1) Table pour le triage de la vendange, caractérisée en ce qu'elle comporte, porté par au moins un pied (1), un plateau (3) comportant lui-même au moins une plaque ondulée présentant une partie pleine (31) destinée au dépôt de la vendange et une partie perforée (32) de trous (321) plus grands que la partie utile de la vendange, à savoir les graines de cette vendange, ainsi que des moyens moteurs (4) reliés au plateau par des organes de liaison (41, 42, 43, 44) imprimant à la plaque un mouvement répétitif pour faire progresser la vendange de la partie pleine (31) à la partie perforée (32) et faire passer lesdits produits utiles par les trous (321) de la partie perforée, et une trémie (5) de réception desdits produits utiles.

2) Table selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens de nivellement (7) de la vendange sur la partie pleine (31).

3) Table selon la revendication 2, caractérisée en ce que les moyens moteurs (4) et les moyens de liaison (41, 42, 43, 44) actionnent la table dans un mouvement sensiblement de translation alternatif périodique dans la direction dans laquelle se succèdent la partie pleine (31) et la partie perforée (32).

4) Table selon la revendication 3, caractérisée en ce que la plaque ondulée s'étend approximativement horizontalement et comporte des ondulations se succédant sensiblement dans la direction de la partie pleine (31) à la partie perforée (32) et s'étendant chacune approximativement perpendiculairement à cette direction, chaque ondulation étant constituée successivement de la partie pleine à la partie perforée d'une rampe s'élevant avec une faible inclinaison et d'une retombée abrupte au niveau inférieur du début de la rampe.

5) Table selon la revendication 4, caractérisée en ce que les trous (321) sont réalisés dans les rampes.

6) Table selon la revendication 1, caractérisée en ce que les organes de liaison sont constitués par un disque (41) à doigt excentrique (42) calé sur l'arbre d'un moteur (4), une bielle (43) actionnée par le doigt excentrique (42), et une biellette (44) de solidarisation de la bielle (43) au plateau (3).

7) Table selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte un cadre (2) et un plateau (3) reliés à des pieds par des biellettes (21).

8) Table selon la revendication 1, caractérisée en ce que les trous (321) sont disposés en quinconces.

9) Table selon la revendication 6, caractérisée en ce que le doigt excentrique (42) est mobile radialement sur le disque (41).

10) Table selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens d'inclinaison du plateau.

20

25

30

35

